

DIN 105-5

ICS 91.100.25

Mit DIN EN 771-1:2011-07
Ersatz für
DIN 105-5:1984-05

Mauerziegel –**Teil 5: Leichtlanglochziegel und Leichtlanglochziegelplatten**

Clay masonry units –

Part 5: Lightweight horizontally perforated clay masonry units and lightweight horizontally perforated clay masonry panels

Eléments de maçonnerie en terre cuite –

Partie 5: Briques tubulaires légères aux perforations horizontales et dalles légères en terre cuite aux perforations horizontales

Gesamtumfang 16 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Anforderungen	4
4.1 Allgemeines	4
4.2 Ausgangsstoffe und Herstellung	5
4.3 Form	5
4.4 Löcher und Stege (Innere Geometrie)	5
4.4.1 Allgemeines	5
4.4.2 Leichtlanglochziegel	5
4.4.3 Leichtlangloch-Ziegelplatten	5
4.5 Maße	6
4.5.1 Allgemeines	6
4.5.2 Sollmaße, Mindest- und Höchstmaße	6
4.5.3 Geradheitstoleranz	6
4.6 Rohdichte	6
4.6.1 Allgemeines	6
4.6.2 Ziegelrohichte (Brutto-Trockenrohichte)	6
4.7 Druckfestigkeit von Leichtlanglochziegeln	6
4.7.1 Allgemeines	6
4.7.2 Druckfestigkeit senkrecht zur Lagerfuge	6
4.7.3 Druckfestigkeitsklassen	7
4.8 Biegefestigkeit von Leichtlangloch-Ziegelplatten	7
4.9 Gehalt an schädlichen, treibenden Einschlüssen	7
4.10 Gehalt an aktiven löslichen Salzen	7
5 Bezeichnung und Kennzeichnung	7
5.1 Bezeichnung	7
5.1.1 Allgemeines	7
5.1.2 LD-Ziegel	7
5.2 Kennzeichnung	8
6 Prüfung	8
6.1 Form, Maße und Lochung	8
6.2 Biegefestigkeit	8
6.3 Treibende Einschlüsse	9
7 Konformitätsbewertung- und Bescheinigung	9
8 Lieferschein	9
Anhang A (normativ) Anforderungen an Ziegelgeometrie, -rohichte und Druckfestigkeit	10
Anhang B (normativ) Leichtlanglochziegel: Beispiele	14

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Bauwesen (NABau), Fachbereich 06 „Mauerwerksbau“, Arbeitsausschuss NA 005-06-13 AA „Mauerziegel“ erarbeitet.

Wenn CE-gekennzeichnete Mauerziegel zusätzlich mit dieser Norm übereinstimmen, dürfen die Mauerziegel ohne Beachtung der für ausschließlich CE-gekennzeichnete Mauerziegel für die Verwendung in Deutschland in DIN 20000-401 festgelegten Anwendungsregeln verwendet werden.

Die Anhänge A und B sind normativ.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 105-5:1984-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalt teilweise durch DIN EN 771-1 ersetzt;
- b) Langlochziegel für tragendes Mauerwerk in DIN 105-100 überführt.

Frühere Ausgaben

DIN 105-5: 1984-05

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Verwendung von Leichtlanglochziegel (LD-Ziegel) und Leichtlangloch-Ziegelplatten (LD-Ziegel) der Kategorie 1 nach DIN EN 771-1:2011-07, die für nicht tragende innere Trennwände aus Mauerwerk verwendet werden.

Diese Norm legt die Anforderungen an Leichtlanglochziegel fest, die CE-gekennzeichnete Mauerziegel nach DIN EN 771-1 für nicht tragendes Mauerwerk nach DIN 4103-1 direkt verwendbar machen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 4103-1, *Nichttragende innere Trennwände — Anforderungen, Nachweise*

DIN EN 771-1:2011-07, *Festlegungen für Mauersteine — Teil 1: Mauerziegel; Deutsche Fassung EN 771-1:2011*

DIN EN 772-1:2011-07, *Prüfverfahren für Mauersteine — Teil 1: Bestimmung der Druckfestigkeit; Deutsche Fassung EN 772-1:2011*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN 771-1 und die folgenden Begriffe.

3.1

Leichtlanglochziegel

LD-Ziegel mit parallel zur Lagerfläche verlaufender Lochung, die ganz oder nicht ganz mit Kleinlochung (Einzellochquerschnitt $\leq 6 \text{ cm}^2$) oder mit Großlochung (Einzellochquerschnitt $> 6 \text{ cm}^2$) ausgeführt werden, deren Höhe höchstens so groß ist wie die Breite

3.2

Leichtlangloch-Ziegelplatten

LD-Ziegel mit parallel zur Lagerfläche verlaufender Lochung mit besonderen Anforderungen an die Geradheit, deren Höhe größer ist als die Dicke und deren Lochanordnung beliebig ist

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Ziegel müssen DIN EN 771-1 entsprechen. In Bezug auf Eigenschaften, die durch DIN EN 771-1 nicht beschrieben werden, z. B.

- Gehalt an schädlichen, treibenden Einschlüssen,
- Biegefestigkeit (Leichtlangloch-Ziegelplatten),
- Geradheitstoleranz (Leichtlangloch-Ziegelplatten),
- Maße und Vorzugsmaße, Innere Geometrie,

— Bezeichnung und Kennzeichnung,
erfolgen zusätzliche Festlegungen.

Die in der Regel nach der Normenreihe DIN EN 772 bestimmten Eigenschaften der Ziegel werden in Abhängigkeit vom vorgesehenen Anwendungsbereich und der Art des Ziegels (Leichtlanglochziegel, Leichtlangloch-Ziegelplatte) nachfolgend Stufen und Klassen, Vorzugsmaßen, Lochungsarten usw. zugeordnet.

4.2 Ausgangsstoffe und Herstellung

Es gilt DIN EN 771-1:2011-07, Abschnitt 4.

4.3 Form

Es gilt DIN EN 771-1:2011-07, 5.2.2, für LD-Ziegel.

Zusätzlich gelten die folgenden Festlegungen:

- Ziegel müssen die Gestalt eines von Rechtecken begrenzten Körpers haben;
- eine flächenhafte Profilierung an den Seitenflächen ist zur besseren Putzhaftung zulässig;
- in den Lagerflächen dürfen Vertiefungen zur Aufnahme von Bewehrungen angeordnet werden;
- für Leichtlangloch-Ziegelplatten sind die Anforderungen an die Geradheit nach 6.1 einzuhalten.

4.4 Löcher und Stege (Innere Geometrie)

4.4.1 Allgemeines

Es gilt DIN EN 771-1:2011-07, 5.2.2 für LD-Ziegel. Zusätzlich gelten die Festlegungen nach Tabelle A.1. Die Stege müssen so über die Querschnittsfläche verteilt sein, dass die Seitenwandungen und senkrechten Stege durch horizontal verlaufende Stege bzw. Wandungen ausgesteift werden (siehe Bilder B.2 und B.3). Die Querschnittsform ist beliebig, Rechtecklöcher sind zu bevorzugen.

4.4.2 Leichtlanglochziegel

Bei Leichtlanglochziegeln, die in den Stoßflächen vermörtelt werden sollen, sind doppelte Außenwandungen mit dazwischen liegender Kleinlochung und einer Mindeststegdicke von 10 mm anzuordnen (siehe Bild B.2).

Bei Leichtlanglochziegeln, die in den Stoßflächen nicht vermörtelt werden sollen, müssen die Außenwandungen mindestens 15 mm dick sein (siehe Bild B.1 und B.3).

Der Abstand der senkrechten Stege und Wandungen darf nicht größer als 65 mm sein, der Abstand horizontaler Stege und Wandungen nicht größer als 100 mm. Die Mindeststegdicke muss 10 mm betragen.

4.4.3 Leichtlangloch-Ziegelplatten

Bei Leichtlangloch-Ziegelplatten sind Art und Anordnung der Löcher beliebig. Die Außenwandungen müssen mindestens 9 mm, die Stege mindestens 7 mm dick sein (siehe Bild B.4).